


**INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)**
(51) Internationale Patentklassifikation ⁷ :

A63B 71/14

A1

(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: **WO 00/53275**(43) Internationales
Veröffentlichungsdatum: 14. September 2000 (14.09.00)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP00/00339

(22) Internationales Anmeldedatum: 18. Januar 2000 (18.01.00)

(30) Prioritätsdaten:
199 10 799.8 11. März 1999 (11.03.99) DE(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): REUSCH
INTERNATIONAL GMBH & CO. KG [DE/DE]; Metzinger
Strasse 75, D-72555 Metzingen (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): WINDEISEN, Werner
[DE/DE]; Im Bühl 7, D-71691 Freiberg (DE). KNECHT,
Herbert [DE/DE]; Hinter der Kirche 15, D-72555 Metzingen (DE).(74) Anwalt: BARTELS UND PARTNER; Lange Strasse 51,
D-70174 Stuttgart (DE).

(81) Bestimmungsstaaten: JP, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).

Veröffentlicht
Mit internationalem Recherchenbericht.

(54) Title: SPORTS GLOVE, IN PARTICULAR, A GOALKEEPER'S GLOVE

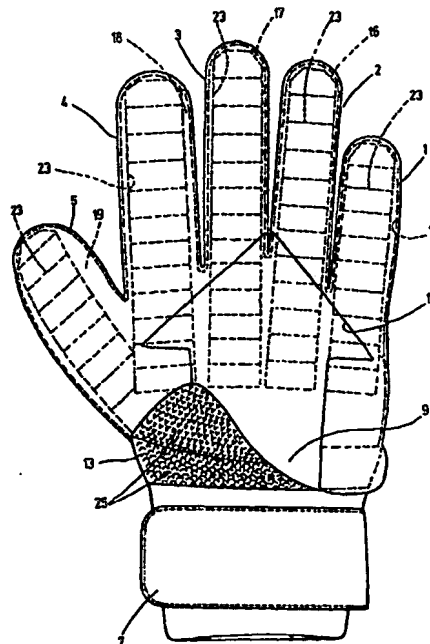
(54) Bezeichnung: SPORHANDSCHUH, INSBESONDERE TORWARTHANDSCHUH

(57) Abstract

The invention relates to a sports glove, in particular, to a goalkeeper's glove, comprising at least one reinforcing element (23) which is located on the back of the glove and which consists of a number of pressure-proof blocking bodies (29). Said blocking bodies are arranged in a row running at least approximately along the longitudinal axis of a finger and are fixed to a tension-resistant support strip in such a way that they come into contact with each other with adjacent surface areas, at least when the support strip is in a stretched state. An outer layer (9) of the back of the glove covers the reinforcing element (23) and compression-moulded plastic bodies form the blocking bodies. Said compression-moulded plastic bodies have elevations in the form of hollow bodies with their openings facing towards the support strip which are arranged along the longitudinal centre line of the support strip and base parts which laterally adjoin said hollow bodies and which form flat connection sections that can be fixed to the support strip.

(57) Zusammenfassung

Bei einem Sporthandschuh, insbesondere einem Torwarthandschuh, mit zumindest einem der Handschuhrückenseite zugeordneten Aussteifungselement (23), das eine Mehrzahl druckfester Sperrkörper (29) aufweist, die in einer zumindest näherungsweise entlang einer Finger-Längsachse verlaufenden Aneinanderreihung auf einem zugfesten Trägerband so befestigt sind, dass sie zumindest bei in gestrecktem Zustand befindlichem Trägerband mit aneinander angrenzenden Flächenbereichen aneinanderstossen, ist das Aussteifungselement (23) von einer äusseren Lage (9) der Handschuhrückenseite überdeckt, und als Sperrkörper sind pressgeformte Kunststoffkörper mit entlang der Längsmittellinie des Trägerbandes angeordneten Erhebungen in Form von zum Trägerband hin geöffneten Hohlkörpern und mit sich an diese seitlich anschliessenden Fussteilen vorgesehen, die flächige Verbindungsstellen zur Anbringung am Trägerband bilden.



LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AL	Albanien	ES	Spanien	LS	Lesotho	SI	Slowenien
AM	Armenien	FI	Finnland	LT	Litauen	SK	Slowakei
AT	Österreich	FR	Frankreich	LU	Luxemburg	SN	Senegal
AU	Australien	GA	Gabun	LV	Lettland	SZ	Swasiland
AZ	Aserbaidshan	GB	Vereinigtes Königreich	MC	Monaco	TD	Tschad
BA	Bosnien-Herzegowina	GE	Georgien	MD	Republik Moldau	TG	Togo
BB	Barbados	GH	Ghana	MG	Madagaskar	TJ	Tadschikistan
BE	Belgien	GN	Guinea	MK	Die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien	TM	Turkmenistan
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland	ML	Mali	TR	Türkei
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	MN	Mongolei	TT	Trinidad und Tobago
BJ	Benin	IE	Irland	MR	Mauretanien	UA	Ukraine
BR	Brasilien	IL	Israel	MW	Malawi	UG	Uganda
BY	Belarus	IS	Island	MX	Mexiko	US	Vereinigte Staaten von Amerika
CA	Kanada	IT	Italien	NE	Niger	UZ	Usbekistan
CF	Zentralafrikanische Republik	JP	Japan	NL	Niederlande	VN	Vietnam
CG	Kongo	KE	Kenia	NO	Norwegen	YU	Jugoslawien
CH	Schweiz	KG	Kirgisistan	NZ	Neuseeland	ZW	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	PL	Polen		
CM	Kamerun	KR	Republik Korea	PT	Portugal		
CN	China	KZ	Kasachstan	RO	Rumänien		
CU	Kuba	LC	St. Lucia	RU	Russische Föderation		
CZ	Tschechische Republik	LI	Liechtenstein	SD	Sudan		
DE	Deutschland	LK	Sri Lanka	SE	Schweden		
DK	Dänemark	LR	Liberia	SG	Singapur		
EE	Estland						

Sporthandschuh, insbesondere Torwarthandschuh

Die Erfindung bezieht sich auf einen Sporthandschuh, insbesondere Torwarthandschuh, mit zumindest einem der Handschuh-Rückenseite zugeordneten Aussteifungselement, das eine Mehrzahl druckfester Sperrkörper aufweist, die in einer zumindest näherungsweise entlang einer Finger-

- 5 Längsachse verlaufenden Aneinanderreihung auf einem zugfesten Trägerband so befestigt sind, daß sie zumindest bei in gestrecktem Zustand befindlichem Trägerband mit aneinander angrenzenden Flächenbereichen aneinanderstoßen.
- 10 Sporthandschuhe dieser Art sind bereits bekannt, vergleiche DE 35 16 545 C2. Bei derartigen Handschuhen soll durch die Aussteifungselemente ein Überlastungsschutz für gefährdete Handbereiche des Handschuhträgers zur Verfügung gestellt werden. Insbesondere soll an den Fingerelementen des Handschuhs eine Abstützung gegen die beim Fangen
- 15 scharfer Bälle einwirkenden Kräfte geschaffen werden, die zu einer Überdehnung oder Überstreckung von Fingern führen könnten. Durch die beim Aneinanderstoßen der Sperrkörper erfolgende Versteifung, die ein Überstrecken des Aussteifungselementes verhindert, werden derartige Kräfte vom vorderen Bereich der Fingerelemente über das im Sperrzustand im wesent-

lichen starre Aussteifungselement in den dem Handgelenk näher benachbarten Handrückenbereich eingeleitet.

5 Bei dem erwähnten, bekannten Sporthandschuh bilden die Aussteifungselemente unmittelbar die Handschuh-Rückenseite, die zweilagig ist, wobei die innere Materiallage den zugfesten Träger bildet, auf dessen Außenseite die Sperrkörper als äußere Materiallage gleichzeitig die Handschuh-Außenseite bilden.

10 Diese Bauweise ist sowohl hinsichtlich der Funktion als auch der Formgestaltung des Handschuhs unbefriedigend. Da die die Sperrkörper aufweisende Materiallage unmittelbar die Handschuh-Außenseite bildet, also einen Bereich, der für die optische Wirkung des Handschuhs sehr wesentlich ist und beispielsweise geeignet sein soll, um Embleme oder Beschriftungen
15 anzubringen, ergeben sich schwerwiegende Einschränkungen sowohl hinsichtlich der Werkstoffwahl als auch der Formgestaltung der Sperrkörper. Mit anderen Worten gesagt muß ein Kompromiß zwischen den unterschiedlichen Anforderungen, nämlich mechanische Sperrwirkung einerseits und ansprechende Formgestaltung andererseits, gefunden werden.

20 Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Sporthandschuh, insbesondere Torwarthandschuh, zu schaffen, der eine Aussteifung mit verbesserter Schutzwirkung besitzt, gleichwohl jedoch eine optisch ansprechende Gestaltung des Handschuhs ermöglicht.

25 Bei einem Sporthandschuh der eingangs genannten Art ist diese Aufgabe erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß das Aussteifungselement von einer äußeren Lage der Handschuh-Rückenseite überdeckt ist und daß als Sperrkörper preßgeformte Kunststoffkörper mit entlang der Längsmittellinie des
30 Trägerbandes angeordneten Erhebungen in Form von zum Trägerband hin geöffneten Hohlkörpern und mit sich an diese seitlich anschließenden Fuß-

teilen vorgesehen sind, die flächige Verbindungsstellen zur Anbringung am Trägerband bilden.

5 Durch die erfindungsgemäß vorgesehene Anordnung des Aussteifungselementes innerhalb einer die optische Wirkung der Handschuh-Rückenseite bestimmenden äußeren Lage kann das Aussteifungselement im Hinblick auf die mechanischen Eigenschaften optimal gestaltet werden. Bei der erfindungsgemäß vorgesehenen Ausbildung der Sperrkörper als Spritzgußteile aus Kunststoff, beispielsweise aus einem polyamidhaltigen Werkstoff, erreicht man zum einen eine äußerst hohe Druckfestigkeit bei gleichzeitig
10 bester Maßhaltigkeit und Oberflächengüte, so daß die Sperrkörper in exakter geometrischer Anordnung auf dem Trägerband so befestigt werden können, daß eine einwandfreie flächige Anlage und damit eine optimale Sperrwirkung bei Bewegungen des Trägerbandes in die Strecklage eintritt.

15 Gleichzeitig ergibt sich durch die Ausbildung des Hauptteiles der Sperrkörper als Hohlkörper ein äußerst geringes Gewicht, was in Verbindung mit Sporthandschuhen im Hinblick auf die Vermeidung von Massenträgheit von sehr großer Bedeutung ist, weil Sporthandschuhe, insbesondere Torwarthandschuhe, im Sportbetrieb mit hohen Beschleunigungen bewegt werden
20 müssen.

Die Ausbildung der Sperrkörper als Spritzgußteile erlaubt es ohne Schwierigkeit, die aneinander angrenzenden Flächenbereiche der Sperrkörper gegenüber der Senkrechten zur Ebene des Trägerbandes in der Weise leicht
25 geneigt auszubilden, daß die angrenzenden Flächenbereiche der Sperrkörper bereits vor Erreichen des gestreckten Zustandes des Trägerbandes aneinanderstoßen. Durch eine solche Vorkrümmung wird erreicht, daß die Abstützwirkung bereits einzutreten beginnt, wenn beispielsweise ein betreffender Finger bei entsprechender Kraftbeaufschlagung über die leicht ge-
30 beugte Stellung hinaus gestreckt wird.

Vorzugsweise sind für die einzelnen Fingerelemente des Handschuhs jeweils eigene Aussteifungselemente vorgesehen, die in Aufnahmetaschen eingeschoben sind, die sich längs der Rückseite der betreffenden Fingerelemente erstrecken und zwischen angrenzenden Materiallagen der Handschuh-Rückenseite abgeteilt sind. Hierdurch ergibt sich die vorteilhafte Möglichkeit, je nach individuellem Bedarf einzelne Aussteifungselemente einzusetzen. Beispielsweise könnte bei einer Verletzung nur ein Aussteifungselement als Einzelprotektor für einen bestimmten Finger eingesetzt werden. Auch können Aussteifungselemente unterschiedlicher Breite und/oder unterschiedlicher Vorkrümmung zur Anwendung gebracht werden.

Vorzugsweise ist das den Fingerspitzen zugeordnete vordere Ende der Aussteifungselemente so geformt, daß der vorderste Sperrkörper in der betreffenden Aufnahmetasche bis zum vorderen Bereich der Fingerspitze vorgeschoben werden kann und somit eine Abstützung bereits für das vorderste Fingerglied erreicht wird.

An den dem Handgelenk zugewandten Zugangsbereich der Aufnahmetaschen der Aussteifungselemente können die betreffenden Lagen der Handschuh-Rückenseite über einen Haftverschluß miteinander verbunden sein, der geöffnet werden kann, um den Zugang zu den Aufnahmetaschen freizugeben.

Nachstehend ist die Erfindung anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels im einzelnen erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht der Handschuh-Rückenseite eines Sporthandschuhs gemäß einem Ausführungsbeispiel der Erfindung;

Fig. 2 und 3 eine Draufsicht bzw. Seitenansicht eines Aussteifungselementes zur Verwendung bei dem Handschuh von Fig. 1 und

- 5 Fig. 4 bis 6 eine Draufsicht bzw. Seitenansicht bzw. Rückansicht eines Sperrkörpers des Aussteifungselementes von Fig. 2 und 3, in demgegenüber etwas größerem Maßstab gezeichnet.

- Fig. 1 zeigt die Rückenseite eines Torwarthandschuhs, dessen Fingerelemente mit den Zahlen 1 bis 5 bezeichnet sind. Eine Lasche 7, die innenseitig mit einem Haftverschlußelement versehen ist, das mit einer am hinteren Bund des Handschuhs vorgesehenen Haftfläche zusammenwirkt, dient in üblicher Weise zur Sicherung des Handschuhs am Handgelenk.
- 10 Die Handschuh-Rückenseite ist mehrlagig und weist eine äußere Lage 9 aus einem für Sporthandschuhe geeigneten Werkstoff, bei dem es sich um ein synthetisches Kautschukmaterial, Leder oder dergleichen handeln kann, das vorzugsweise eine äußere Oberfläche aufweist, die eingefärbt, bedruckt oder mit einem besonderen Dekorelement 11 versehen werden kann. Eine
- 20 innere Lage 13, die sich über die die Finger des Handschuhträgers aufnehmenden Hohlräume der Fingerelemente 1 bis 5 erstreckt, ist mit der oberen Lage 9 vernäht, wobei der Nahtverlauf die Fingerelemente 1 bis 5 definiert.

- Durch den Nahtverlauf werden außerdem zwischen äußerer Lage 9 und innerer Lage 13 an der Rückseite der Fingerelemente Aufnahmetaschen 15, 16, 17, 18 und 19 abgeteilt, die jeweils ein Aussteifungselement 23 aufnehmen, wie sie in Fig. 2 und 3 gesondert und in etwa der natürlichen Größe entsprechendem Zeichnungsmaßstab dargestellt sind.

- 30 Um den Zugang zu den Aufnahmetaschen 15 bis 19 zu ermöglichen, sind die Lagen 9 und 13 am dem Handgelenk zugekehrten hinteren Rand nicht vernäht, sondern über einen Haftverschluß 25 miteinander verbunden, so

daß der Zugangsbereich der Aufnahmetaschen 15 bis 19 bei geöffnetem Haftverschluß zugänglich ist.

Einzelheiten der Aussteifungselemente 23 sind aus den Fig. 2 bis 6 deutli-
cher zu ersehen. Das Aussteifungselement 23 weist ein Trägerband 27, vor-
zugsweise in Form eines dünnen, zugfesten Kunststoffbandes, das an seiner
Oberseite in Längsrichtung aneinander gereihte Sperrkörper 29 trägt. Wie
Fig. 4 bis 6 in leicht vergrößerter Darstellung zeigen, weisen die Sperrkör-
per 29 in dem mittleren Bereich, der sich bei der Aneinanderreihung auf
dem Trägerband 27 entlang der Längsmittellinie erstreckt, eine quaderför-
mige Erhebung 31 auf, die ein Hohlkörper ist, die an der dem Trägerband
27 zugewandten Unterseite offen ist. An den Rand der unteren Öffnung 33
schließen sich auf zwei zueinander entgegengesetzten Seiten Fußteile 35 in
Form ebener Flügel an, deren Unterseite 37 ebene Verbindungsflächen zur
Befestigung auf dem Trägerband 27 durch Verschweißen oder Verkleben
bilden. Bei der Anordnung der Sperrkörper 29 auf dem Trägerband 27 er-
strecken sich die Fußteile 35 quer zur Längsachse des Trägerbandes 27, d.h.
die von den Fußteilen 35 freien Seitenflächen 39 bilden an den Erhebungen
31 diejenigen Anlageflächen, an denen die Sperrkörper 29 aneinandersto-
ßen. Die Fußteile 35, die mit ihren Unterseiten 37 die Verbindungsflächen
mit dem Trägerband 27 bilden, erstrecken sich von der mittigen Erhebung
31 ausgehend zu beiden Seitenrändern des Trägerbandes 27 hin. Bei dem
Beispiel von Fig. 2 ist das Trägerband 27 durch die Fußteile 35 und die Er-
hebungen 31 der Sperrkörper vollflächig überdeckt. Jedoch könnte auch ein
breiteres Trägerband 27, das von den Fußteilen 35 nicht bis zum Seitenrand
hin überdeckt ist, Verwendung finden, um die Gesamtbreite des Ausstei-
fungselementes an die durch die Fingerbreite vorgegebene Taschenbreite,
etwa für Zeigefinger oder Mittelfinger, anzupassen, um dadurch optimale
Lagefixierung in der betreffenden Aufnahmetasche zu erreichen.

30

Wie Fig. 5 zeigt, sind die die Anlageflächen bildenden Seitenflächen 39 der
Sperrkörper 29 gegenüber der Senkrechten zur Ebene des Trägerbandes 27

- leicht jeweils nach außen um einen kleinen Winkel α so geneigt, daß die Aneinanderreihung der Sperrkörper 29 durch das Aneinanderstoßen der Seitenflächen 39 bereits eine leichte Vorkrümmung erzeugt, wie sie in Fig. 3 gezeigt ist und die einer natürlichen, ganz leicht gekrümmten Fingerhaltung entspricht. Diese leichte Vorkrümmung ist auch in der perspektivischen Darstellung von Fig. 1 bei dem Fingerelement 5 des Daumens erkennbar. Bei dieser Ausbildung setzt die abstützende Sperrwirkung bereits vor Erreichen der Strecklage ein.
- 10 Wie aus Fig. 4 bis 6 zu erkennen ist, sind die Wandstärken der die Sperrkörper 29 bildenden Spritzgießteile aus Kunststoff wegen der Ausbildung der Erhebung 31 als Hohlkörper in sämtlichen Bereichen annähernd gleich. Dies führt neben der durch die hohle Gestaltung erreichten Einsparung an Werkstoff und Gewicht zu gleichförmigen Abkühlungsvorgängen bei der
- 15 Preßformung, so daß einfach herstellbare Formwerkzeuge verwendet werden können, die eine Mehrzahl von Formnestern für die gleichzeitig Formung von beispielsweise zwölf Formlingen aufweisen.
- Wie aus Fig. 2 zu ersehen ist, ist das Aussteifungselement 23 an der Vorderseite so zugeschnitten, daß der vordere Endbereich durch Abschrägungen 41 verschmälert ist. Diese Formgebung ermöglicht es, das Aussteifungselement 23 in der betreffenden Aufnahmetasche 15 bis 19 der Fingerelemente bis zum vorderen Fingerspitzenbereich vorzuschieben. Bei gleich ausgebildeten Erhebungen 31 kann durch einen entsprechenden Stanzvorgang, zusätzlich zur Bildung der vorderen Abschrägungen 41, das Aussteifungselement 23 auf ganzer Länge verschmälert werden, indem durch einen entsprechenden Stanzvorgang die seitliche Erstreckung der Fußteile 35 und des Trägerbandes 27 verringert wird, um ein schmäleres Aussteifungselement 23, beispielsweise für das Fingerelement 1 des kleinen Fingers, vorzusehen,
- 25 verglichen mit dem Aussteifungselement 23 für das mittlere Fingerelement 3. Entsprechend kann die Länge des Aussteifungselementes 23 durch die Anzahl der aneinandergereihten Sperrkörper 29 nach Wunsch gewählt
- 30

- werden. Während beim gezeigten Beispiel die Hohlkörper 31 der Sperrkörper 29 hinsichtlich Form und Größe je gleich ausgebildet sind, was im Hinblick auf niedrige Herstellungskosten vorteilhaft ist, könnten Aussteifungselemente vorgesehen sein, die Sperrkörper unterschiedlicher Form und
- 5 Größen aufweisen, beispielsweise schmalere Hohlkörper im vorderen Fingerbereich. Auch könnten Aussteifungselemente vorgesehen sein, die zwar durchgehend einheitliche Sperrkörper besitzen, wobei diese jedoch in Anpassung an die jeweilige Fingerbreite, von Aussteifungselement zu Aussteifungselement unterschiedlich sind.
- 10
- Für die Aussteifungselemente 23 kann in den Aufnahmetaschen 15 bis 19 eine Lagefixierung vorgesehen sein, beispielsweise in der Form, daß die Unterseite des Trägerbandes 27 mit einem textilen Material kaschiert ist, das mit der zugekehrten Wand der betreffenden Aufnahmetasche eine Reib-
- 15 schlußverbindung bildet. Es könnte auch eine gegenseitige Verhakung zwischen Unterseite des Trägerbandes 27 und der anliegenden Wand durch Haftverschlußelemente vorgesehen sein.

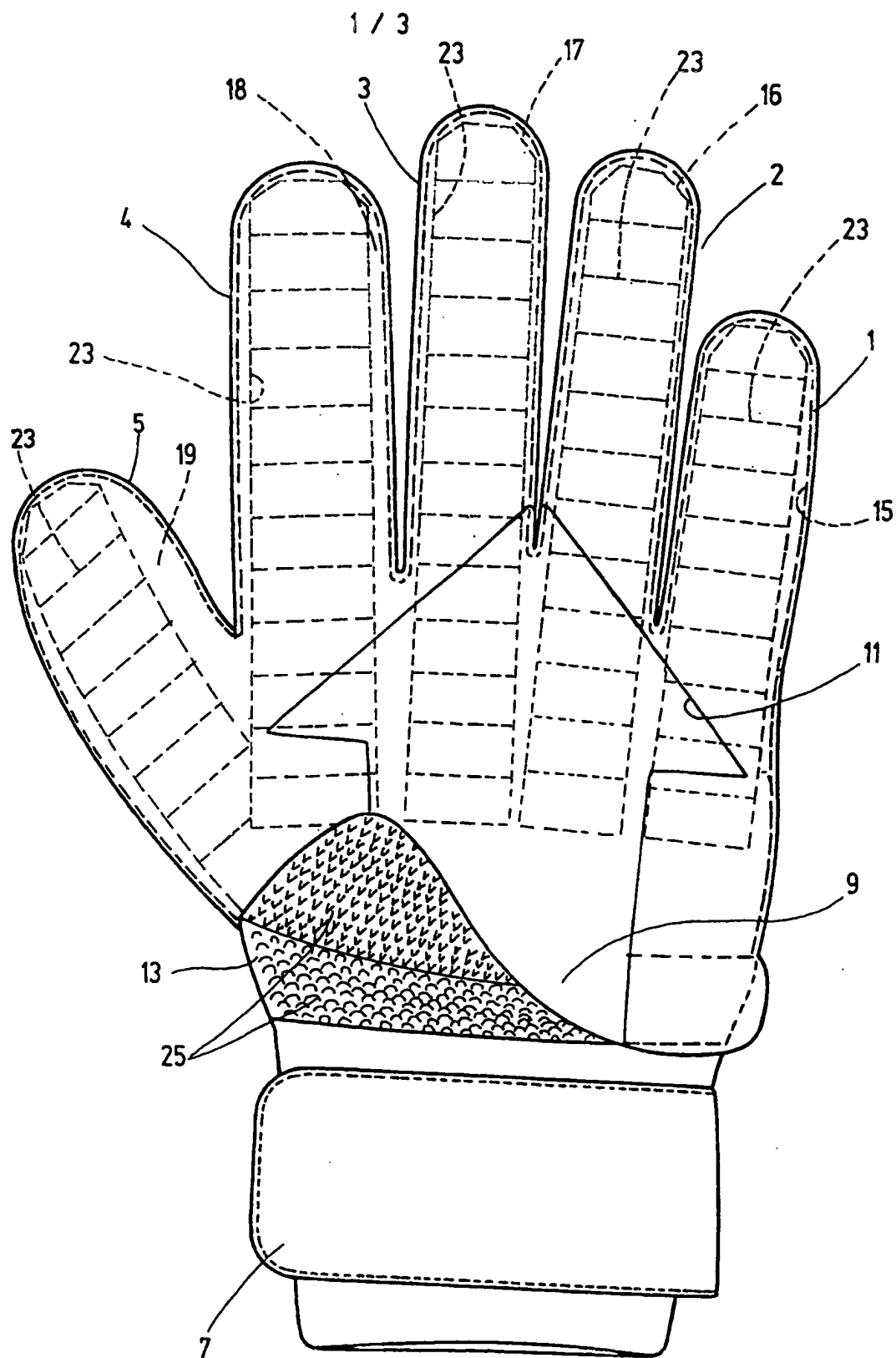
Patentansprüche

- 1) Sporthandschuh, insbesondere Torwarthandschuh, mit zumindest einem der Handschuh-Rückenseite zugeordneten Aussteifungselement (23), das eine Mehrzahl druckfester Sperrkörper (29) aufweist, die in einer zumindest näherungsweise entlang einer Finger-Längsachse verlaufenden Aneinanderreihung auf einem zugfesten Trägerband (27) so befestigt sind, daß sie zumindest bei in gestrecktem Zustand befindlichem Trägerband (27) mit aneinander angrenzenden Flächenbereichen aneinanderstoßen, dadurch gekennzeichnet, daß das Aussteifungselement (23) von einer äußeren Lage (9) der Handschuh-Rückenseite überdeckt ist und daß als Sperrkörper (29) preßgeformte Kunststoffkörper mit entlang der Längsmittellinie des Trägerbandes (27) angeordneten Erhebungen in Form von zum Trägerband (27) hin geöffneten Hohlkörpern (31) und mit sich an diese seitlich anschließenden Fußteilen (35) vorgesehen sind, die flächige Verbindungsstellen (37) zur Anbringung am Trägerband (27) bilden.
- 2) Sporthandschuh nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß Hohlkörper (31) und Fußteile (35) der Sperrkörper (29) zumindest näherungsweise gleiche Wandstärken besitzen.
- 3) Sporthandschuh nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die die Erhebungen bildenden Hohlkörper (31) Quader mit rechteckförmigem Grundriß sind.
- 4) Sporthandschuh nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Hohlkörper (31) hinsichtlich Form und Größe gleich ausgebildet sind.
- 5) Sporthandschuh nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Fußteile (35) eine im wesentlichen ganzflä-

chige Bedeckung des Trägerbandes (27) zwischen dessen Seitenrändern und den Hohlkörpern (31) bilden.

- 5 6) Sporthandschuh nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Fußteile (35) und das Trägerband (27) in dem den Fingerspitzen benachbarten vorderen Bereich des Aussteifungselementes (23) eine verringerte Breite besitzen und/oder am vorderen Ende durch eine Abschrägung (41) verschmälert sind.
- 10 7) Sporthandschuh nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Rückenseite mehrerer Fingerelemente (1-5) des Handschuhs je ein eigenes Aussteifungselement (23) zugeordnet ist.
- 15 8) Sporthandschuh nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Aussteifungselemente (23) der einzelnen Fingerelemente (1-5) in Breite und Länge den unterschiedlichen Abmessungen der Fingerelemente für die verschiedenen Finger angepaßt sind.
- 20 9) Sporthandschuh nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Handschuh-Rückenseite mehrlagig ist und zwischen den Lagen (9 und 13) Aufnahmetaschen (15-19) für die Aussteifungselemente (23) abgeteilt sind.
- 25 10) Sporthandschuh nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Lagen (9, 13) der Handschuh-Rückenseite an den dem Handgelenk zugewandten Zugangsbereichen der Aufnahmetaschen (15-19) der Aussteifungselemente (23) mittels eines Haftverschlusses (25) miteinander verbunden und zur Freigabe der Zugangsbereiche durch Lösen
30 des Haftverschlusses (25) voneinander abhebbar sind.

- 11) Sporthandschuh nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß ein Trägerband (27) aus Kunststoff vorgesehen ist, mit dem die Sperrkörper (29) verschweißt oder verklebt sind.
- 5 12) Sporthandschuh nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß das Trägerband (27) auf der von den Sperrkörpern (29) abgewandten Seite ein Haftelement zur lösbaren Sicherung des Aussteifungselementes (23) im Handschuh aufweist.
- 10 13) Sporthandschuh nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß die aneinander angrenzenden Flächenbereiche (39) der Sperrkörper (29) gegenüber der Senkrechten zur Ebene des Trägerbandes (27) in der Weise leicht geneigt sind, daß die angrenzenden Flächenbereiche (39) der Sperrkörper (29) bereits vor Erreichen des gerade gestreckten Zustandes des Trägerbandes (27) aneinanderstoßen.
- 15



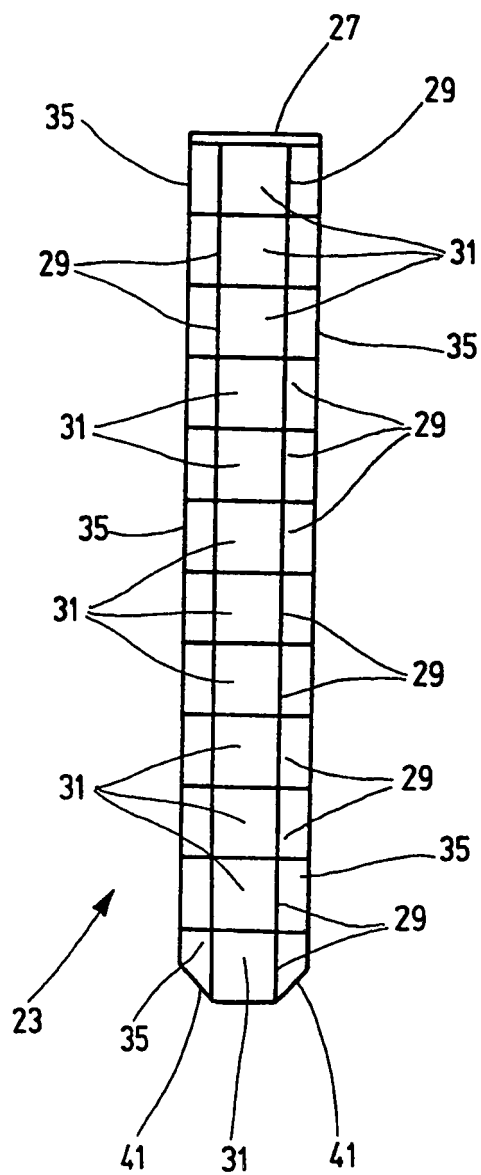


Fig. 2

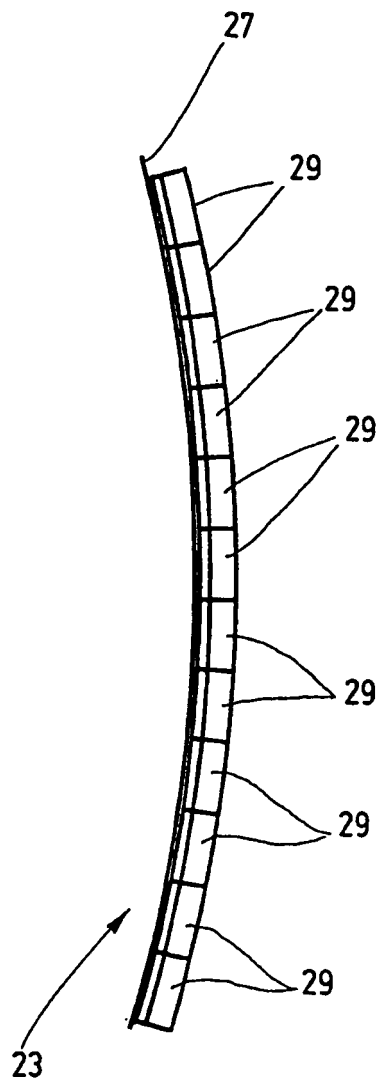
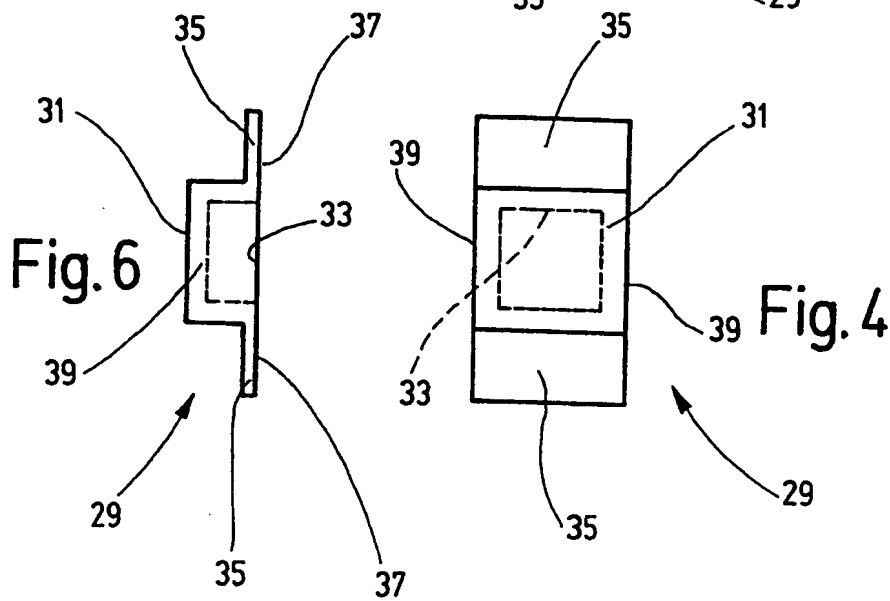
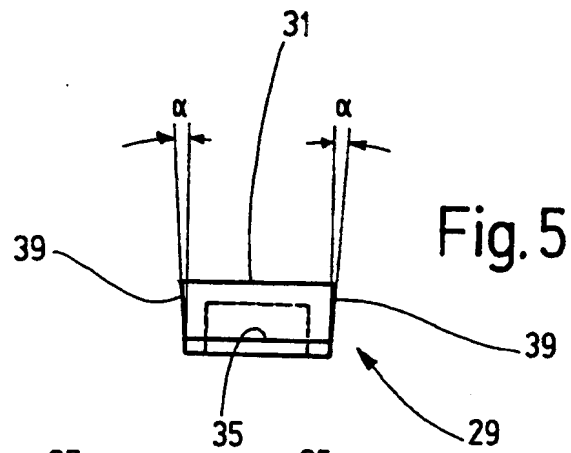


Fig. 3



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 00/00339

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 A63B71/14

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 A41D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1998, no. 02, 30 January 1998 (1998-01-30) & JP 09 262332 A (GIYAROTSUPU:KK), 7 October 1997 (1997-10-07) abstract	1
A,P	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1999, no. 12, 29 October 1999 (1999-10-29) & JP 11 192335 A (NITTEI:KK), 21 July 1999 (1999-07-21) abstract	1
A	DE 93 12 526 U (GERMAS PRODUKTE) 22 December 1994 (1994-12-22) claims 1-3,9,12,13; figures 1-3C -/-	1

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

16 June 2000

Date of mailing of the international search report

27/06/2000

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3018

Authorized officer

Garnier, F

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 00/00339

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DE 35 16 545 A (E. FLEISCHMANN) 13 November 1986 (1986-11-13) cited in the application claims 1-7,10,13; figures 1,2 ----	1
A	EP 0 315 923 A (U. PLÄTKE) 17 May 1989 (1989-05-17) column 3, paragraph 3; figure 2 ----	1
A	US 4 675 914 A (R. MITCHELL) 30 June 1987 (1987-06-30) column 2, line 43 -column 3, line 57; figures 1-7 -----	1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 00/00339

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
JP 09262332 A	07-10-1997	JP 2990343 B	13-12-1999
JP 11192335 A	21-07-1999	NONE	
DE 9312526 U	22-12-1994	NONE	
DE 3516545 A	13-11-1986	NONE	
EP 315923 A	17-05-1989	DE 3738005 A	18-05-1989
		AT 73300 T	15-03-1992
		DE 3869062 A	16-04-1992
US 4675914 A	30-06-1987	NONE	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 00/00339

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 A63B71/14

Nach der internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchiertes Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 A41D

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1998, no. 02, 30. Januar 1998 (1998-01-30) & JP 09 262332 A (GIYAROTSUPU:KK), 7. Oktober 1997 (1997-10-07) Zusammenfassung	1
A,P	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1999, no. 12, 29. Oktober 1999 (1999-10-29) & JP 11 192335 A (NITTEI:KK), 21. Juli 1999 (1999-07-21) Zusammenfassung	1
A	DE 93 12 526 U (GERMAS PRODUKTE) 22. Dezember 1994 (1994-12-22) Ansprüche 1-3,9,12,13; Abbildungen 1-3C	1

-/-

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

& Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

16. Juni 2000

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

27/06/2000

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Garnier, F

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	DE 35 16 545 A (E. FLEISCHMANN) 13. November 1986 (1986-11-13) in der Anmeldung erwähnt Ansprüche 1-7, 10, 13; Abbildungen 1, 2	1
A	EP 0 315 923 A (U. PLÄTKE) 17. Mai 1989 (1989-05-17) Spalte 3, Absatz 3; Abbildung 2	1
A	US 4 675 914 A (R. MITCHELL) 30. Juni 1987 (1987-06-30) Spalte 2, Zeile 43 - Spalte 3, Zeile 57; Abbildungen 1-7	1

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 00/00339

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
JP 09262332 A	07-10-1997	JP 2990343 B	13-12-1999
JP 11192335 A	21-07-1999	KEINE	
DE 9312526 U	22-12-1994	KEINE	
DE 3516545 A	13-11-1986	KEINE	
EP 315923 A	17-05-1989	DE 3738005 A	18-05-1989
		AT 73300 T	15-03-1992
		DE 3869062 A	16-04-1992
US 4675914 A	30-06-1987	KEINE	